

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
24. Februar 2005 (24.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/016941 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C07F 7/18, C07D 233/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007779

(22) Internationales Anmeldedatum:  
14. Juli 2004 (14.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 37 112.5 11. August 2003 (11.08.2003) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): MERCK PATENT GMBH [DE/DE]; Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): KÖHLER, Katrin [DE/DE]; Düstere-Eichen-Weg 47B, 37073 Göttingen (DE). WEIGL, Kerstin [DE/DE]; Theo-Neubauer-Strasse 28, 36433 Bad Salzungen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: MERCK PATENT GMBH; Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

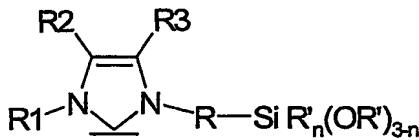
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

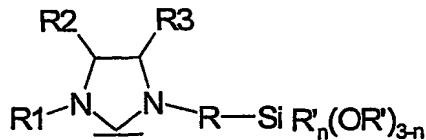
Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: N-HETEROCYCLIC CARBENES THAT CAN BE IMMOBILIZED

(54) Bezeichnung: IMMOBILISIERBARE N-HETEROZYKLISCHE CARBENE



(I)



(II)

(57) Abstract: The invention relates to the N-heterocyclic carbenes of general formulae (I) and (II) that can be immobilized and that comprise an SiR<sub>n</sub>(OR')<sub>3-n</sub> carrying group on one of the two nitrogen atoms of the heterocycle. The invention further relates to the use of said compounds as ligands for catalysts that can be or are immobilized.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft immobilisierbare N-heterozyklische Carbene der allgemeinen Formeln (I) und (II) die eine SiR<sub>n</sub>(OR')<sub>3-n</sub> tragende Gruppe an einem der beiden Stickstoff-Atome des Heterozyklus enthalten. Die Erfindung betrifft weiterhin die Verwendung der Verbindungen als Liganden für immobilisierbare und immobilisierte Katalysatoren.

WO 2005/016941 A1